Calibrador de presión portátil
Modelo CPH7600

Hoja técnica WIKA CT 17.01



Wally Box III

Aplicaciones

- Servicio de calibración y mantenimiento
- Laboratorios de medición y regulación
- Control de calidad

Características

- Medición y generación eléctrica de presión pulsando un botón, con bomba integrada de -0,8 ... +20 bar
- Exactitud: 0,025 % del valor medido ±0,01 % FS (incluye certificado de calibración)
- Proporcionar/medir de 4 ... 20 mA y alimentación de corriente de DC 24 V para suministrar a transmisores
- Posibilidad de abastecimiento de presión mediante tubería de aire comprimido externo
- Ejecución de maletín, IP 67



Wally Box III, modelo CPH7600

Descripción

Información general

Con el Wally Box III, modelo CPH7600, WIKA ofrece un perfeccionamiento de los muy conocidos Wally Box I y Wally Box II.
El Wally Box III es un calibrador de presión compacto portátil, desarrollado tanto para uso móvil como estacionario, en exámenes de taller y laboratorio. Una característica especial de este instrumento es el equipamiento con dos sistemas de presión que operan de forma independiente.
Un sistema neumático está diseñado para el suministro de presión con una fuente externa, mientras que el suministro de presión del segundo sistema se lleva a cabo mediante la generación eléctrica de presión integrada. Esto permite que el usuario pueda realizar diferentes tareas de medición o calibración, con total independencia de fuentes externas de suministro de presión y tensión.

Exactitud

El Wally Box III brinda una exactitud de 0,025 % del valor medido ±0,01 % FS para el sensor de presión incorporado con aislamiento. La compensación de temperatura de dicho sensor asegura la exactitud en las aplicaciones de campo. Las mediciones pueden visualizarse en una de las 13 unidades estándar.

Características

Con el Wally Box III es posible efectuar no solamente mediciones de presión precisas, sino también mediciones de corriente y tensión exactas, como asimismo suministrar una corriente de DC 24 V para instrumentos a comprobar.
Las presiones y las lecturas eléctricas se visualizan simultáneamente en la pantalla.
El calibrador está integrado en un maletín robusto a prueba de polvo y agua. Por tal motivo, es particularmente adecuado para usarlo en entornos industriales complicados.
Un diagrama de flujo en el panel frontal proporciona información sobre la conexión de los distintos componentes neumáticos.
Con la batería de NiMH incorporada está garantizada una autonomía de aprox. 50 horas ó 125 ciclos de bombeo hasta 20 bar. La fuente de alimentación universal externa está diseñada para tensiones de AC 100 ... 240 V.

Exactitud certificada

La exactitud para cada sensor de presión referencial del CPH7600 se hace constar en un certificado de calibración de fábrica que se adjunta al instrumento. Si se desea, podemos extender también un certificado de calibración DKD/DAkkS.

Hojas técnicas de productos similares:
Manómetro portátil; modelo CPH6300; véase la hoja técnica CT 12.01
Calibrador de presión portátil con bomba incorporada; modelo CPH6600; véase la hoja técnica CT 16.01



Datos técnicos
Modelo CPH7600

Rangos de medida

Presión	
Presión relativa	-0,8 ... +20 bar
Límite de presión de sobrecarga	40 bar 1)
Presión de estallido	135 bar 1)
Exactitud	0,025 % del valor medido ±0,01 % FS
Resolución	5 dígitos
Compensación de temperatura	15 … 35 °C
Coeficiente de temperatura	0,002 % del span/°C fuera de 15 ... 35 °C
Corriente	
Rango de medida	0 … 24 (carga máx. 1.000 Ω)
Resolución	1 µA
Exactitud	0,015 % del valor medido ±2 µA (simulación y medición)
Tensión	
Rango de medida	DC 0 … 30 V
Resolución	1 mV
Exactitud	0,015 % del valor medido ±2 mV (medición)

1) Presión máxima de los conductos integrados: 40 bar

Instrumento básico

Suministro de presión	presión máxima mediante generación interna de presión: 20 bar presión máxima mediante suministro externo de presión: 7 bar
Conexión a presión	Rosca hembra ⅛ NPT
Medios admisibles	gases puros, secos, no corrosivos, compatibles con silicio, pirex, RTV, oro, cerámica, níquel y aluminio
Salida	
Alimentación de corriente	DC 24 V
Alimentación auxiliar	
Tipo de batería	Batería de NiMH, DC 16 V
Duración de la batería (con carga completa)	aprox. 50 horas (solamente medición o suministro externo de presión) 125 ciclos de bombeo hasta 20 bar 300 ciclos de bombeo hasta 10 bar 1.000 ciclos de bombeo hasta 2 bar
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura de servicio admisible	-10 … +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 … +60 °C
Humedad relativa	35 ... 85 % h. r. (sin rocío)
Comunicación	
Interfaz	RS-232 por medio del cable de interfaz especial

Caja

Material	
Maletín	Resina NK-7TM
Placa frontal	Aluminio
Tipo de protección	IP 67 (maletín cerrado) IP 40 (maletín abierto)
Dimensiones	387,4 x 304,8 x 177,8 mm (15,25 x 12 x 7")
Peso	aprox. 7 kg (15,5 lbs.)

Conformidad CE, homologaciones y certificados

Conformidad CE	
Directiva de EMC	2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (instrumento portátil)
Homologaciones	
GOST-R	Certificado de importación, Rusia
Certificaciones	
Calibración	Estándar: certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204 Opción: certificado de calibración DKD/DAkkS
Intervalo de recalibración recomendado	1 año (en función de las condiciones de uso)

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Rango de presión disponible y resolución

Rango de presión y factores

	Presión relativa	-0,8 ... +20 bar
	Límite de presión de sobrecarga	40 bar
	Presión de estallido	135 bar
Unidad	Factor de conversión	
psi	1	300,00
bar	0,06894757	20,684
mbar	68,94757	20.684
kPa	6,894757	2.068,4
MPa	0,00689476	2,0684
kg/cm^2	0,07030697	21,092
cmH_2O (4 °C)	70,3089	21.093
cmH_2O (20 °C)	70,4336	21.130
inH_2O (4 °C)	27,68067	8.304,2
inH_2O (20 °C)	27,72977	8.318,9
inH_2O (60 °F)	27,70759	8.312,3
mmHg (0 °C)	51,71508	15.515
inHg (0 °C)	2,03602	610,81

Características

Suministro de presión

El Wally Box III permite el suministro de presión de dos maneras diferentes. La primera opción consiste en una bomba eléctrica integrada de -0,8 ... 20 bar. La segunda posibilidad es la conexión externa de aire comprimido de hasta 8 bar, que permite al usuario controlar presiones de hasta 7 bar con un ajuste de precisión.
La ventaja de estas dos implementaciones diferentes de presión para el usuario radica en que se puede utilizar tanto el suministro de aire comprimido de un taller, como también asegurar el propio abastecimiento mediante la generación eléctrica de presión integrada cuando se trabaja en el terreno.

Corriente y tensión

Adicionalmente, el Wally Box III mide y simula señales de bucles de corriente de 4 ... 20 mA, puede medir hasta DC 30 V y cuenta con una tensión de alimentación interna de DC 24 V para alimentar los transmisores a calibrar. La energía auxiliar DC de 24 voltios se aplica en transmisores con señales salida mA y V.
También pueden conectarse sensores de presión externos de alta precisión modelo CPT6100 por medio de un cable para sensor. Con ello se pueden alcanzar exactitudes de has 0,01 %.

Pantalla

El Wally Box III puede indicar hasta tres lecturas de calibración. Esto significa que pueden visualizarse simultáneamente el sensor de presión interno, un sensor de presión externo y valores eléctricos (mA o V). El instrumento cuenta con una gran pantalla gráfica de LCD con iluminación de fondo.

Rangos de presión

El Wally Box III cuenta con un sensor de presión referencial con rango de medida de -0,8 ... +20 bar. Dado que la exactitud está especificada en un porcentaje del valor medido, el Wally Box III resulta ideal para calibrar instrumentos con diferentes rangos de medida de hasta 20 bar.
Cada rango de presión puede enfocarse con precisión pulsando un botón con la ayuda de la bomba eléctrica integrada, o regularse exactamente con aire comprimido externo. El ajuste de precisión se realiza con el control deslizante de volumen.

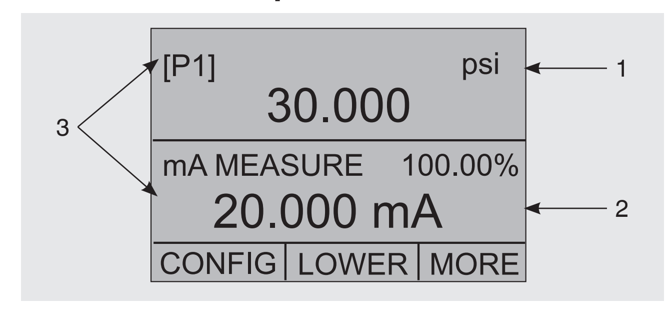
Funciones

El Wally Box III dispone de toda una serie de funciones útiles. Por medio de la entrada de presión interna o externa pueden realizarse pruebas de presostato. La discrepancia del instrumento a comprobar se calcula y se muestra directamente en la pantalla. Cuenta con una función de amortiguación. Hasta cinco ajustes del dispositivo de uso frecuente pueden ser almacenados y recuperados con solo pulsar un botón.

Robustez

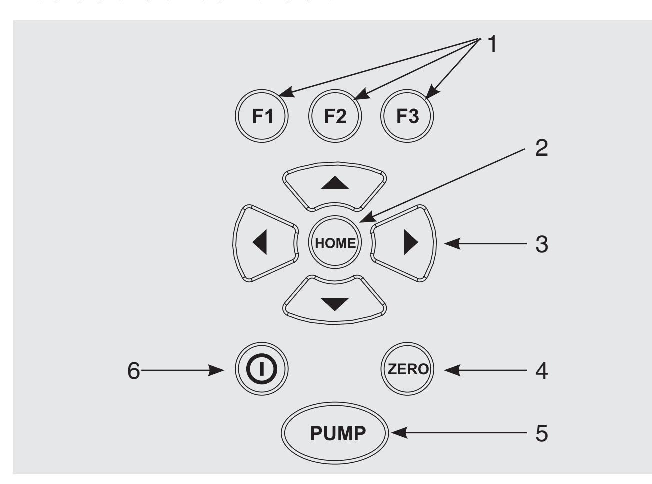
El Wally Box III consiste en un calibrador integrado en un robusto maletín de servicio. Gracias a este diseño, es ideal para condiciones de uso extremadamente rudas.

Estructura de la pantalla



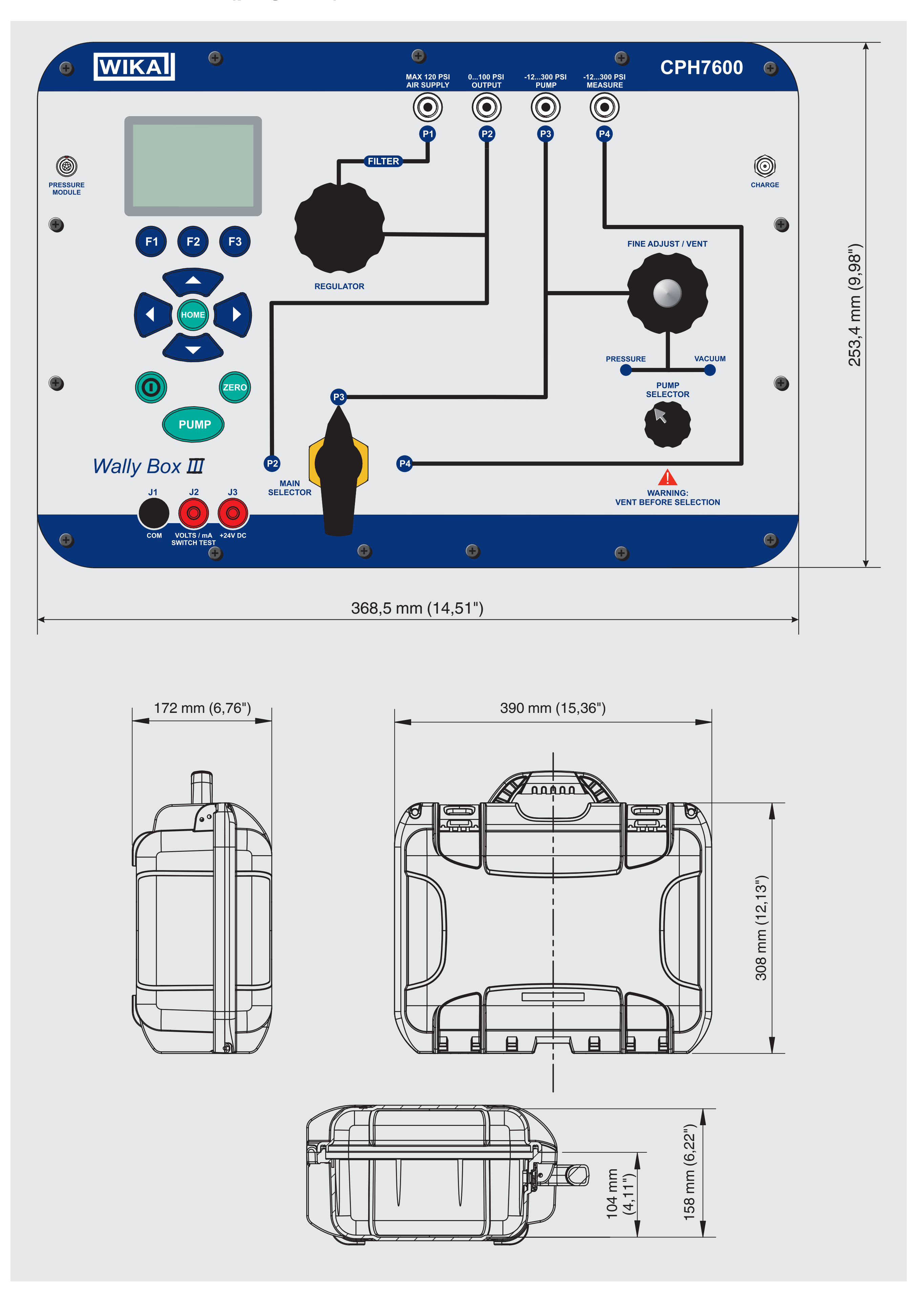
1) **Unidades de presión**
   Visualización de la unidad de presión (seleccionable entre 13 unidades de presión)
2) **Visualización del span**
   Visualización del rango de 4 ... 20 mA (sólo para mA y funciones de bucles en mA)
3) **Parámetros primarios**
   Visualización de los parámetros de medición actuales

Teclado del calibrador



1) **Teclas de función**
   Configuración del calibrador
2) **Tecla HOME**
   Regresar al menú principal
3) **Teclas de dirección**
   Control de la fuente/simulación de corriente y ajuste del límite de bombeo, así como del límite porcentual de error
4) **Tecla ZERO**
   Puesta cero de la medición de presión
5) **Tecla PUMP**
   Inicio del funcionamiento de la bomba
6) **Tecla ENC/APAG**
   Encendido y apagado del calibrador

Dimensiones en mm (pulgadas)

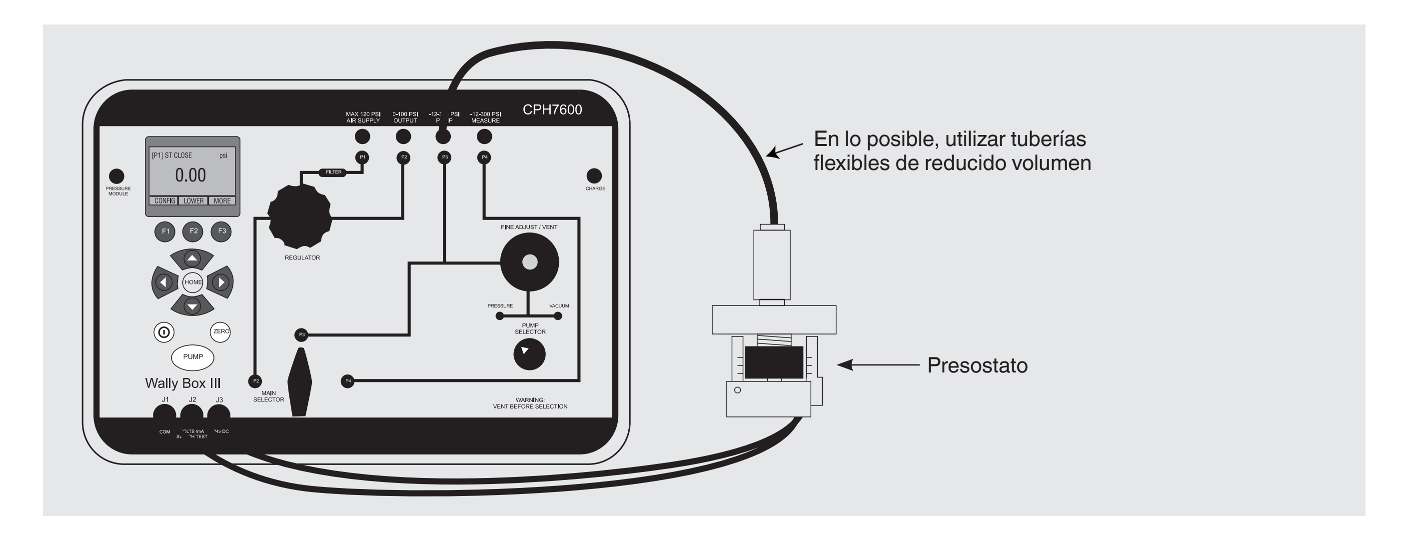


Modos operativos especiales

Modo de operación: prueba de presostato

Prueba de presostato
Con la función prueba de presostato, el Wally Box III puede indicar las presiones al cerrar y abrir el interruptor. Además, se calcula la histéresis.

En el modo de prueba se aumenta la frecuencia de repetición de imágenes de la pantalla para captar rápidamente las modificaciones de presión.



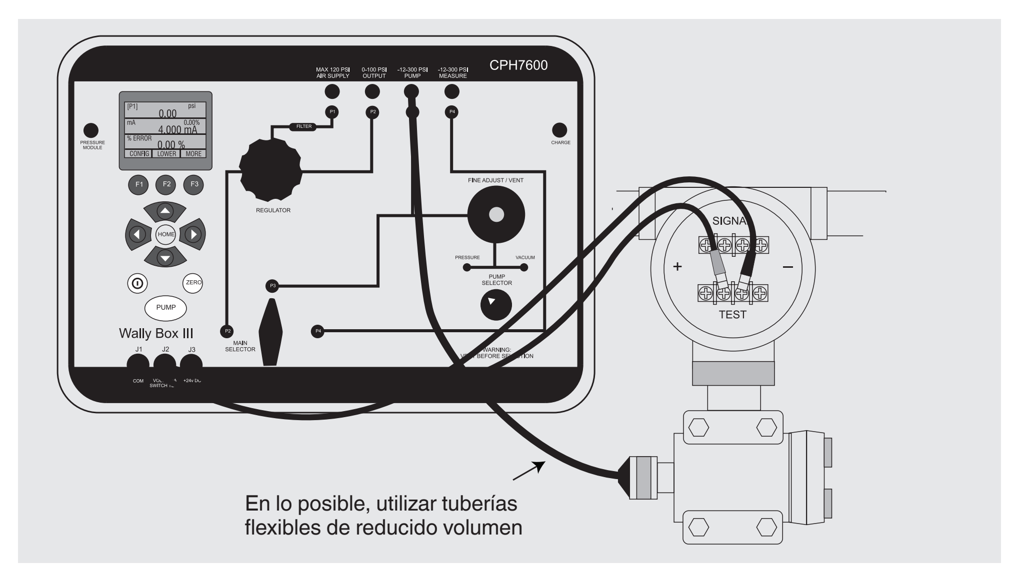
Modo de operación: calibrar transmisor y función porcentaje de error

Calibrar transmisor
Con la función de medición en mA/V puede leerse la salida de 4 ... 20 mA y la salida de 0 ... 30 V en el instrumento a calibrar. Esto puede realizarse de dos formas.

1) **Pasiva** – el instrumento a comprobar genera directamente 4 ... 20 mA ó 0 ... 30 V. El valor es leído por el calibrador.
2) **Activa** – el calibrador suministra al instrumento a calibrar una alimentación de tensión de DC 24 V y simultáneamente capta la señal emitida de 4 ... 20 mA ó 0 ...30 V.

El calibrador está equipado con una función especial, mediante la cual puede calcularse el error del valor de la presión con respecto al valor en mA como porcentaje del margen de 4 ... 20 mA. En el modo error porcentual se utilizan las tres pantallas que presentan una estructura especial de menú. En el modo error porcentual se utilizan las tres pantallas que presentan una estructura especial de menú. Pueden visualizarse simultáneamente presión, mA y error porcentual.

Ejemplo:
Un transmisor a comprobar tiene un rango de medida de 20 bar y emite una correspondiente señal de 4 ... 20 mA. El usuario puede programar el calibrador con un span de presión de 0 ... 20 bar, con lo cual el calibrador calcula la discrepancia o el error en porcentaje a partir de la salida de 4 ... 20 mA y la indica. De esta manera no se necesita ningún cálculo manual, lo que también es ventajoso si resulta difícil ajustar una presión exacta utilizando una bomba externa.



Filtro atrapador de contaminantes

El Wally Box III debe utilizarse únicamente con instrumentos a comprobar secos y limpios. Un ensuciamiento de la bomba incorporada, causado por ejemplo por instrumentos sucios, puede provocar un defecto en la bomba o requerir su limpieza.

El filtro atrapador de contaminantes, diseñado especialmente para el Wally Box III, permite prevenir el ensuciamiento de la bomba incorporada.



Wally Box III, modelo CPH7600 con filtro atrapador de contaminantes montado

Aplicación del filtro atrapador de contaminantes

La sujeción del filtro atrapador de contaminantes se efectúa manualmente en la conexión de presión del calibrador. El sellado se realiza mediante la junta tórica integrada en la rosca macho ⅛ NPT del filtro atrapador de contaminantes. La presión máxima de servicio se limita a 35 bar.

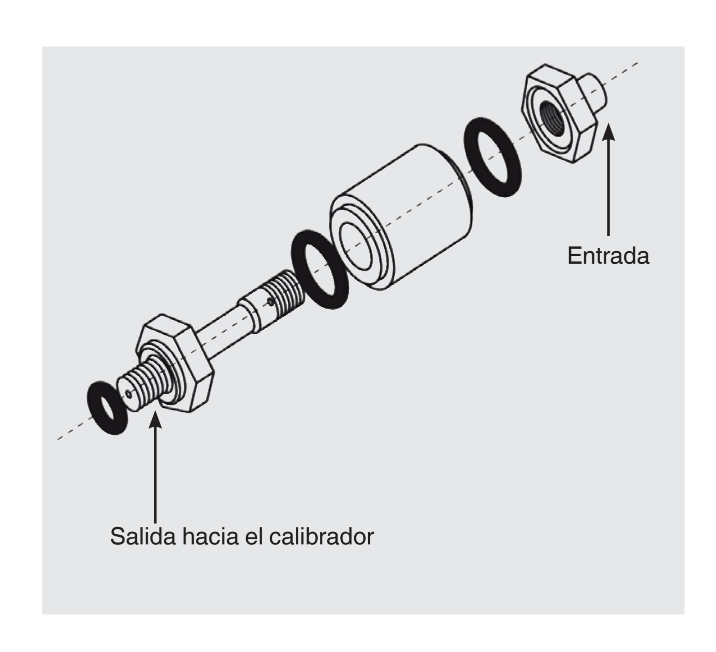
El instrumento a comprobar se coloca en la conexión superior del filtro atrapador de contaminantes, empleando un método de obturación adecuado. La conexión a dicho instrumento es utilizable universalmente como rosca hembra ⅛ NPT ó ⅛ BSP. Para unir el instrumento a comprobar con el filtro atrapador de contaminantes se debe aplicar una llave de ⅞" ó 23 mm en el hexágono de la conexión a presión superior.

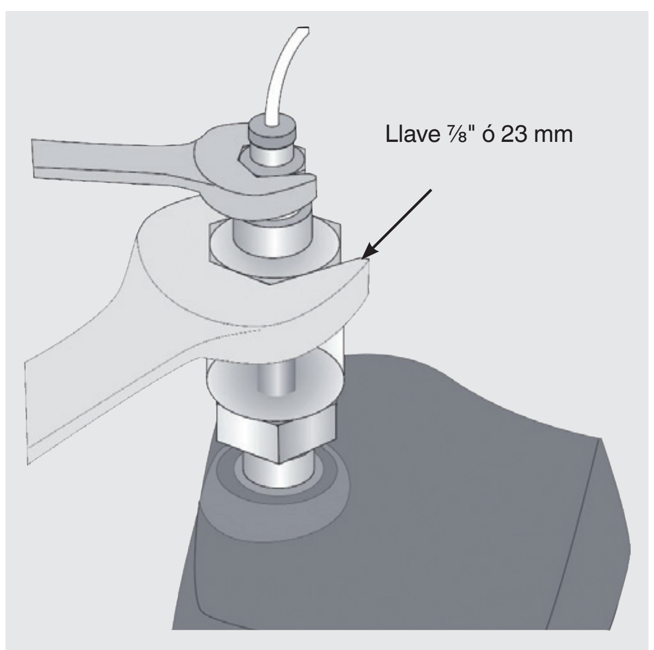


Filtro atrapador de contaminantes

El filtro atrapador de contaminantes deberá ser desmontado y limpiado tan pronto se observa humedad o suciedad en la cámara transparente.

Una vez desatornillada la conexión superior del filtro atrapador de contaminantes pueden desmontarse la cámara transparente de acrílico y la junta tórica para limpiarlas con un paño limpio.





Volumen de suministro

- Wally Box III, modelo CPH7600 (Nº de pedido 14049201)
- Manual de instrucciones
- Cable de prueba
- Tubo flexible con conexiones ⅛ NPT, rosca exterior
- Juego de adaptadores compuesto por:
  - rosca hembra ⅛ NPT a rosca hembra ¼ NPT
  - rosca hembra ⅛ NPT a rosca hembra ¼ BSP
  - rosca hembra ⅛ NPT a rosca hembra G ½
- Cinta selladora PTFE
- Cargador de batería
- Certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204

Accesorios

- Filtro atrapador de contaminantes (Nº de pedido 13477103)
- Cable de interfaz RS-232 (Nº de pedido 14006096)

Opción

- Exactitud de 0,025 % del valor medido ±0,01 % FS, certificada por DKD/DAkkS

Indicaciones relativas al pedido
Para realizar el pedido es suficiente indicar el código. Hay que indicar las opciones.

11/2013 E based on 04/2013 D



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 9386-30
Fax +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es